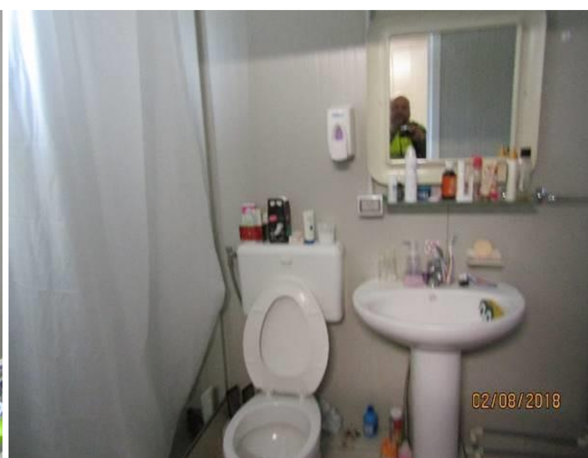
5. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PROYECTO

Las actividades que se observaron en los frentes visitados durante la inspección del 31 de julio al 4 de agosto de 2018, correspondientes al Vigésimo Séptimo Informe de Seguimiento, fueron:

❖ **Áreas de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Mineras (ADP-M):**

- **Campamento El Dorado:** Operativo. Alojamiento, servicio de atención de emergencias, cocina, comedor, gimnasio, salón recreativo, lavandería, centro de capacitación y simulador de equipos pesados, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR); ver imágenes 5-1 a 5-5.





Imágenes 5-1 y 5-2. Habitaciones del Campamento El Dorado, Tipo I (975094 N/ 537908 E)





Imágenes 5-3 y 5-4. Sala de simulación de manejo de equipo pesado en el Campamento

El Dorado (975078 N/ 537942 E)



Imagen 5-5. Vehículo para el Servicio de atención de emergencias del Campamento El Dorado (975103 N/ 537949 E)

- **Campamento Cobre:** En operación. Alojamiento, cocina, comedor, bar, gimnasio y cancha de futsal, sala de entretenimiento, salón de cine, clínica de Sitio Mina, cuartel de rescate y emergencias (ahora con sistema de carga de extintores), funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR); ver imágenes 5-6 a 5-16.





Imágenes 5-6 y 5-7. Habitaciones y baño del Campamento Cobre, en módulo Tipo III (979041 N/ 540041 E)





Imágenes 5-8 y 5-9. Cocina y área de almacenamiento de alimentos secos del Campamento Cobre (978905 N/ 540084 E)





Imágenes 5-10 y 5-11. Clínica en el Campamento Cobre (975103 N/ 537949 E)





Imágenes 5-12 y 5-13. Farmacia en la Clínica del Campamento Cobre (975103 N/ 537949 E)





Imágenes 5-14 y 5-15. Vista del gimnasio y cancha de fútsal en el Campamento Cobre (978905 N/ 540084 E)



Imagen 5-16. Estación de autobuses del Campamento Cobre (982183 N/ 539055 E)

- **Campamento TMF:** En operación (alojamiento, comedor, lavandería, gimnasio, sala de juegos, bar y cancha deportiva), funcionamiento y gestión de trámites para la solicitud del permiso de descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR (ver imágenes 5-17 y 5-20).





Imágenes 5-17 y 5-18. Cocina del Campamento TMF (982050 N/ 539278 E)





Imágenes 5-19 y 5-20. Estación de autobuses (978939 N/ 540045 E) y cancha de básquet del Campamento TMF (982084 N / 539120 E)

- **Clínica Veterinaria:** En operación (sección del refugio y área de rehabilitación) y en construcción (oficinas administrativas, clínica y área de rayos X). Clínica de Atención de animales (ver imágenes 5-20 y 5-21).





Imágenes 5-21 y 5-22. Atención de animales en la clínica veterinaria y construcción de sección de Rayos-X (982050 N/ 539278 E)

- **Presa Norte de la IMR:** Construcción de los cofferdam Norte, Jujuka y Sur (ver imágenes 5-23 a 5-26), y compactación de diques.





Imágenes 5-23 y 5-24. Cofferdam o encofrado Norte de la Presa Norte de la IMR (982947 N/ 533945 E)





Imágenes 5-25 y 5-26. Cofferdam o encofrado de la quebrada Jujuka (982743 N/ 536353 E)

- **Planta de concreto-Mina:** Operación. Trituración de roca, producción de concreto y reutilización de las aguas provenientes de pozas de sedimentación, taller de soldadura y acopio de materiales peligrosos (hidrocarburos); ver imágenes 5-27 a 5-30.





Imágenes 5-27 y 5-28. Vistas de la Planta de concreto-Mina (978040 N/ 539520 E)



Imágenes 5-29 y 5-30. Tina para el lavado de vehículos y reutilización de agua en la Planta de concreto – Mina (978040 N/ 539520 E)

- **Taller de Doblaje – Mina:** Armado y doblaje de hierro para estructuras del Proyecto (ver imagen 5-31).



Imagen 5-31. Vista del Taller de Doblaje-Mina (978040 N/ 539520 E)

- **Plataforma de trituración-TMF:** Operación. Triturado de material rocoso y taller de soldadura (ver imágenes 5-32 y 5-33).





Imágenes 5-32 y 5-33. Plataforma de trituración - TMF y taller de soldadura
(978198 N/ 539623 E)

- **Planta de Procesos (planta concentradora, flotación arriba y flotación abajo, molinos, switch yard, stockpile, túneles, conveyor y talleres):** Construcción de infraestructuras, área de los molinos, área de flotación, switch yard para conexión con la Línea de Transmisión Eléctrica (energizado), túneles, construcción de bandas o conveyor para transportar el material y taller de soldadura (ver imágenes 5-34 a 5-46).









Imágenes 5-34 a 5-37. Área de molinos de la Planta de Procesos (977983 N/ 540213 E)





Imágenes 5-38 y 5-39. Túneles terminados (978071 N/ 540045 E)





Imágenes 5-40 y 5-41. Vistas de la construcción del stockpile de la Planta de Procesos (978098 N/ 539842 E)





Imágenes 5-42 y 5-43. Área de flotación arriba (977962 N/ 540266 E)



Imagen 5-44. Área de flotación abajo
(978206 N/ 540213 E)





Imágenes 5-45 y 5-46. Siwtch yard operativo (977558 N/ 540682 E)

- **Área 64 (Taller B60, Almacén de herramientas y equipos, Almacén de sustancias peligrosas y Área de Logística):** Talleres de soldadura, logística y acopio de herramientas para la construcción de molinos, Almacén y Taller B 60 y área de logística (ver imágenes 5-47 a 5-52).





Imágenes 5-47 y 5-48. Vistas del Área 64 (978519 N/ 539054 E)





Imágenes 5-49 y 5-50. Almacén del área 64 (979054 N/ 539060 E) y Almacén de sustancias químicas (978570 N/ 539038 E)



Imágenes 5-51 y 5-52. Taller de soldadura y Almacén de pinturas (978536 N/ 539004 E)

- **Taller Kaltire:** Operación. Reparación de neumáticos, almacén para herramientas y equipos de protección personal (EPP), ver imagen 5-53.



Imagen 5-53. Taller de reparación y acopio de neumáticos (978149 N/ 538980 E)

- **Taller de Mantenimiento TMF:** Operaciones de mantenimiento de equipos livianos y pesados, área de lavado de vehículos y tina de decantación de sedimentos, almacenamiento de materiales peligrosos (lubricantes), almacén de herramientas, taller de carpintería y taller de soldadura. Actualmente se construye un nuevo taller, frente al actual (ver imágenes 5-54 a 5-55).





Imágenes 5-54 y 5-55. Taller de mantenimiento TMF (978242 N/ 539299 E)

- **Taller de Mantenimiento Botija (equipos pesados y Ultra-clase):** Mantenimiento de vehículos pesados, mantenimiento de camiones Ultra-clase (ultraclass), talleres de soldadura, almacén de materiales y neumáticos, acopio de herramientas, tanques de almacenamiento de combustible y área de contención de materiales peligrosos. Cuenta con una (1) tina de decantación de sedimentos, en el área de lavado de vehículos (ver imágenes 5-56 a 5-59).





Imágenes 5-56 y 5-57. Taller de Mantenimiento Botija (equipos pesados) (977996 N/ 538742 E)





Imágenes 5-58 y 5-59. Vista del área de mantenimiento de camiones Ultra-clase (978155 N/ 538702 E)

- **Taller de generadores-Mina:** Reparación y mantenimiento de generadores del Proyecto, acopio de herramientas y materiales (ver imágenes 5-60 y 5-62).





Imágenes 5-60 y 5-61. Vistas del Taller de generadores (978388 N/ 539330 E)



Imagen 5-62. Área de generadores (978388 N/ 539330 E)

- **Almacén de mantenimiento de campamentos:** Sitio de acopio de materiales y herramientas para el mantenimiento de campamentos (ver imágenes 5-63 y 5-64).





Imágenes 5-63 y 5-64. Acopio de materiales para el mantenimiento de campamentos y acopio de sustancias químicas (978328 N/ 539415 E)

- **Cantera TMF:** Extracción de material pétreo, perforación, voladuras, acarreo, relleno, bombeo de agua pluvial y dique de contención para el control de erosión (ver imágenes 5-65 y 5-66).





Imágenes 5-65 y 5-66. Vista de la Cantera TMF (982410 N/ 536985 E)

- **Sitio de Disposición de Material Estéril de TMF:** Operativo. Acarreo y disposición de material (ver imágenes 5-67 y 5-68).





Imágenes 5-67 y 5-68. Disposición de material estéril en TMF
(982410 N/ 536985 E)

- **Pre-Stripping del tajo Botija:** Movimiento de tierra, controles de erosión y sedimentación (barreras y bermas naturales), traslado de material estéril a los depósitos designados, construcción de drenajes, perforaciones para colocación de piezómetros y voladuras, acceso controlado para vehículos con permiso, construcción de dique, trituradora o chanqueadora primaria y conveyor, oficinas de

producción, estación de combustible y taller de vehículos livianos (ver imágenes 5-69 a 5-72).





Imágenes 5-69 y 5-70. Área de la chanqueadora primaria (977367 N/ 537633 E)





Imágenes 5-71 y 5-72. Taller de mantenimiento de vehículos livianos (978540 N/ 538497 E)

- **Área de calcificación de aguas:** No operativo. Pruebas y aplicación dosificada de neutralizadores de pH para aguas ácidas que van hacia la Poza de sedimentación 8, producto del descapote del tajo Botija (ver imágenes 5-73 y 5-74).





Imágenes 5-73 y 5-74. Área de calcificación de agua ácidas provenientes del descapote del tajo Botija (976382 N/ 537698 E)

- **Camino de Acceso Este (CAE):** Operativo. Implementación de controles de erosión y sedimentos con la aplicación de hidrosiembra, construcción de garita (finalizada) y la construcción de un puente sobre el Río Botija, finalización de los trabajos de movimiento de tierra y adecuaciones luego de deslizamientos en la zona, mantenimiento de caminos (ver imágenes 5-75 a 5-78).





Imágenes 5-75 y 5-76. Camino de Acceso Este CAE (976919 N/ 540979 E)



Imágenes 5-77 y 5-78. Ladera del Camino de Acceso Este (975462 N/ 542534 E)

- **Túnel de Decantación en TMF:** Controles de erosión, construcción de torre de elevación del agua que atravesará el túnel (ver imagen 5-79).



Imagen 5-79. Vista de la entrada del túnel de decantación (982083 N/ 535046 E)

- **Acceso a Poza de sedimentación 4:** Camino que conduce a la Poza de sedimentación 4, instalación de ductos para el paso del relave (ver imágenes 5-80 y 5-81).





Imágenes 5-80 y 5-81. Instalación de ductos en el camino de acceso a la Poza de sedimentación 4 (981203 N/ 539417 E)

- **Pozas de sedimentación 4, 8, 12-A:** Operativas. Estructuras de control de sedimentación de la descarga de aguas de la mina hacia el ambiente y construcción de un sistema de bombeo hacia la Planta de Procesos, en la Poza de sedimentación 12-A (ver imágenes 5-82 a 5-85).





Imágenes 5-82 y 5-83. Poza de sedimentación 8 (976382 N/ 537698 E)





Imágenes 5-84 y 5-85. Poza de sedimentación 12-A y Área de construcción de un sistema de bombeo hacia la Planta de Procesos (976795 N/ 540134 E)

- **Taller Comagro y Taller GMP Ingenieros:** Taller de mantenimiento de equipos y almacén de sustancias peligrosas (ver imágenes 5-86 y 5-87).





Imágenes 5-86 y 5-87. Áreas del Taller de Comagro (981817 N/ 537890 E) y Taller GMP Ingenieros (981507 N/ 538210 E)

- **Taller de AKDrilling:** Perforación para colocación de piezómetros, almacén de núcleos y mantenimiento de perforadoras (ver imágenes 5-88 y 5-89).



Imágenes 5-88 y 5-89. Taller de AKDrilling (975781 N/ 536287 E)

- **Helipuerto en Mina:** Aterrizaje y partida de helicópteros utilizados en el Proyecto. Las naves no reposan en la noche en el Proyecto sino en el Aeropuerto Marcos A. Gelabert, Hangar 20/21 A (ver imágenes 5-90 y 5-91).



Imágenes 5-90 a 5-91. Vistas del Helipuerto en Sitio Mina (976483 N/ 537424 E)

- **Camino a la Costa:** Implementación de topes de caminos, señalización de caminos, movimiento de tierra, control de la erosión mediante hidrosiembra, monitoreo de cruces de fauna con cámaras trampas, monitoreo de parcelas de restauración, cunetas para escorrentías e instalación del mineroducto (ver imágenes 5-92 y 5-93).



Imágenes 5-92 y 5-93. Hidrosiembra en el Camino a la Costa (993532 N/ 532494 E) e Instalación de ductos en el Camino a la costa (978924 N/ 539314 E)

- **Centro de Visitantes:** Construcción del centro de visitantes y control de polvo en las vías (ver imágenes 5-94 y 5-95).



Imágenes 5-94 y 5-95. Construcción del Centro de Visitantes (977247 N/ 540903 E)

❖ <u>**Áreas de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Portuarias (ADP-P):**</u>

- **Campamento SK:** Operación. Alojamiento, comedor, lavandería, gimnasio, cine, sala de ping pong, bar, clínica y oficina de emergencias, construcción de infraestructuras (como la trampa de grasa de la cocina y nuevo almacén de alimentos refrigerados), taller de carpintería, taller de mantenimiento general,

funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), operación y gestión para la obtención del permiso de descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR (ver imágenes 5-96 a 5-102).





Imágenes 5-96 y 5-97. Habitaciones y baños del Campamento SK (994640 N/ 534001 E)





Imágenes 5-98 y 5-99. Clínica y Ambulancia de SK en Puerto (994775 N/ 534012 E)





Imágenes 5-100 y 5-101. Comedor (994723 N/ 533974 E) y cocina (994723 N/ 533974 E) del Campamento SK



Imagen 5-102. Sala de ping pong del Campamento SK (994640 N/ 534001 E)

- **Campamento GAP**: Operativo. Alojamiento, servicio de lavandería, bar, cocina, oficinas administrativas, comedor, gimnasio, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y gestión para obtención de permisos de descarga (ver imágenes 5-103 a 5-107).





Imágenes 5-103 y 5-104. Cocina del Campamento GAP (995458 N/ 533267 E)





Imágenes 5-105 y 5-106. Lavandería del Campamento GAP (995451 N/ 533276 E)



Imagen 5-107. PTAR del Campamento GAP (995612 N/ 533430 E)

- **Planta de Generación Eléctrica (laboratorio de aguas, panel de control, planta desalinizadora, área de generadores, boiler o calderas):** Ensamblaje de estructuras, puesta en marcha de calderas, talleres de soldadura, almacenes de herramientas, laboratorio de aguas, planta desalinizadora, sistema de control de incendios y áreas de pruebas de otras calderas o boiler (ver imágenes 5-108 a 5-112).





Imágenes 5-108 y 5-109. Vistas del área de la Planta de Generación Eléctrica (996457 N/ 533677 E)





Imágenes 5-110 y 5-111. Sub-estación eléctrica (Switch yard) de la Planta de Generación Eléctrica (996783 N/ 533840 E)



Imagen 5-112. Sistema de control de
incendios de la Planta de Generación Eléctrica
(996621 N/ 533839 E)

- **Área de almacenamiento de Carbón:** Operativo. Almacenamiento del carbón para el funcionamiento de la Termoeléctrica, bandas transportadoras y salón de capacitaciones (ver imágenes 5-113 a 5-116).



Imagen 5-113. Vistas del Área de almacenamiento
de Carbón (996558 N/ 533906 E)





Imágenes 5-114 y 5-115. Bandas transportadoras del Carbón (996558 N/ 533906 E)



Imagen 5-116. Salón de capacitaciones del área de las bandas transportadoras (996558 N/ 533906 E)

- **Área de almacenamiento de cenizas:** Construcción del acopio de las cenizas provenientes de la Planta de Generación Eléctrica, taller de pintura (ver imágenes 5-117 y 5-118).



Imágenes 5-117 y 5-118. Área de almacenamiento de cenizas (995595 N/ 533922 E)

- **Taller Mecánico Punta Rincón:** En operación. Mantenimiento de equipos pesados y livianos, tina para la retención de sedimentos proveniente del lavado de vehículos, oficinas, taller de soldadura, sitio de almacenamiento de materiales peligrosos y área de despacho de combustible (Terpel); ver imágenes 5-119 a 5-123.







Imágenes 5-119 a 5-122. Taller Mecánico Punta Rincón (995987 N/ 533614 E)



Imagen 5-123. Sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas (995987 N/ 533614 E)

- **Rompeolas y Puerto:** Finalizado. Operación de la oficina temporal de la Autoridad Nacional de Aduanas, arribo de embarcaciones internacionales en el Puerto, equipo de respuesta para derrame de hidrocarburos (ver imágenes 5-124 a 5-126).





Imágenes 5-124 y 5-125. Rompeolas del Puerto (997123 N/ 533365 E)



Imagen 5-126. Equipo de respuesta para
derrames de hidrocarburos (997057 N/ 533384 E)

- **Planta de concreto-Puerto:** Operación. Trituración de roca, preparación de concreto, pruebas de calidad del concreto (ver imágenes 5-127 y 5-128).





Imágenes 5-127 y 5-128. Vistas de la Planta de concreto-Puerto (996076 N/ 533900 E)

- **Taller de doblaje – Puerto:** Armado y doblaje de hierro para estructuras del Proyecto (ver imágenes 5-129 y 5-130).





Imágenes 5-129 y 5-130. Taller de doblaje-Puerto (995958 N/ 533824 E)

- **Área de construcción de tanques de combustible:** Construcción de tanques de combustible con capacidad de 55 millones de galones (ver imagen 5-131).





Imágenes 5-131 y 5-132. Vista del área de construcción de los tanques de combustible y Área de despacho de combustible (996147 N/ 534008 E)

- **Área 31:** Almacén de herramientas y materiales, taller general para la construcción del nuevo campamento en Puerto (ver imágenes 5-133 a 5-136).









Imágenes 5-133 a 5-136. Vistas del Área 31 en Puerto (994680 N/ 533651 E)

- **Área de construcción de nuevo Campamento de Punta Rincón:** En construcción. Construcción de infraestructuras, instalación de alcantarillas para el cruce de corriente, controles de erosión y sedimentación (ver imágenes 5-137 y 5-138).





Imágenes 5-137 y 5-138. Alcantarillas en cruces de corrientes de caminos de acceso al nuevo Campamento de Punta Rincón (994354 N/ 533662 E)

- **Depósito de gammagrafía:** Almacenaje controlado de la fuente de gammagrafía (ver imágenes 5-139 y 5-140).





Imágenes 5-139 y 5-140. Depósito de la fuente de gammagrafía (996082 N/ 533984 E)

También como parte de las actividades que ejecuta Minera Panamá, S.A., están las solicitudes, pagos y obtención de permisos tales como:

- Permiso temporal para uso de aguas DRCL-021-2018 otorgado por el Ministerio de Ambiente, con fines industriales y domésticos, para la operación de la Planta de Procesos del Proyecto, por un caudal de 11,128 m^3/día (ver anexo 3.1).
- Permiso de obra en cauce Resolución AG-0342-2005 otorgado por el Ministerio de Ambiente, sobre la quebrada Sin Nombre, para dos (2) alcantarillas de 1.50 m de diámetro para el acceso al Campamento Cobre (ver anexo 3.2).
- Permisos de tala e indemnización ecológica otorgados por el Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.3):

  a. Resolución N° DRCL-AGICH-IE-023-2018 en concepto de indemnización ecológica para la limpieza de 1.56 ha, para la construcción de la Poza de sedimentación E.

  b. Resolución N° DRCL-AGICH-IE-017-2018 en concepto de indemnización ecológica de 0.20 ha de bosque secundario maduro, frente al Campamento TMF.

  c. Resolución N° DRCL-AGICH-024-2018 en concepto de indemnización ecológica para la limpieza de un área de 39.19 ha del área de TMF.

  d. Resolución N° DRCL-AGICH-IE-016-2018 en concepto de indemnización ecológica de 0.12 ha de bosque secundario maduro para el movimiento de tierra del aliviadero de la Presa E-2.
- Anteproyecto No. 1236-18 aprobado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, para la construcción del edificio de seguridad física de Minera Panamá, S.A. (ver anexo 3.4).
- Solicitudes de permiso sanitario dirigidas al Ministerio de Salud, para la operación de cocina/comedor de los campamentos: Cobre, El Dorado, GAP, SK y TMF (ver anexo 3.5).